



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2017

Didymodon giganteus (Funck) Jur

Meier, Markus K ; Roloff, Frauke

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189603>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:
Meier, Markus K; Roloff, Frauke (2017). *Didymodon giganteus* (Funck) Jur. In: *Swissbryophytes Working Group* (Hrsg.), *www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz*.

Didymodon giganteus (Funck) Jur.

Riesen-Doppelzahnmoos, Jumelline géante

Charakteristische Merkmale: *Didymodon giganteus* ist anhand folgender Merkmale zu erkennen: (1) Pflanzen gross, oft über 3 cm hoch. (2) Blätter meist deutlich dreizeilig am Stengel angeordnet, im feuchten Zustand etwas zurückgebogen, wellig. (3) Obere Laminazellen mit deutlich sternförmigem Lumen. (4) Zellen der Blattbasis lang und getüpfelt. (5) Ventrale Rippenzellen in der oberen Blatthälfte enger als die Laminazellen, verlängert rechteckig.



© Michael Lüth

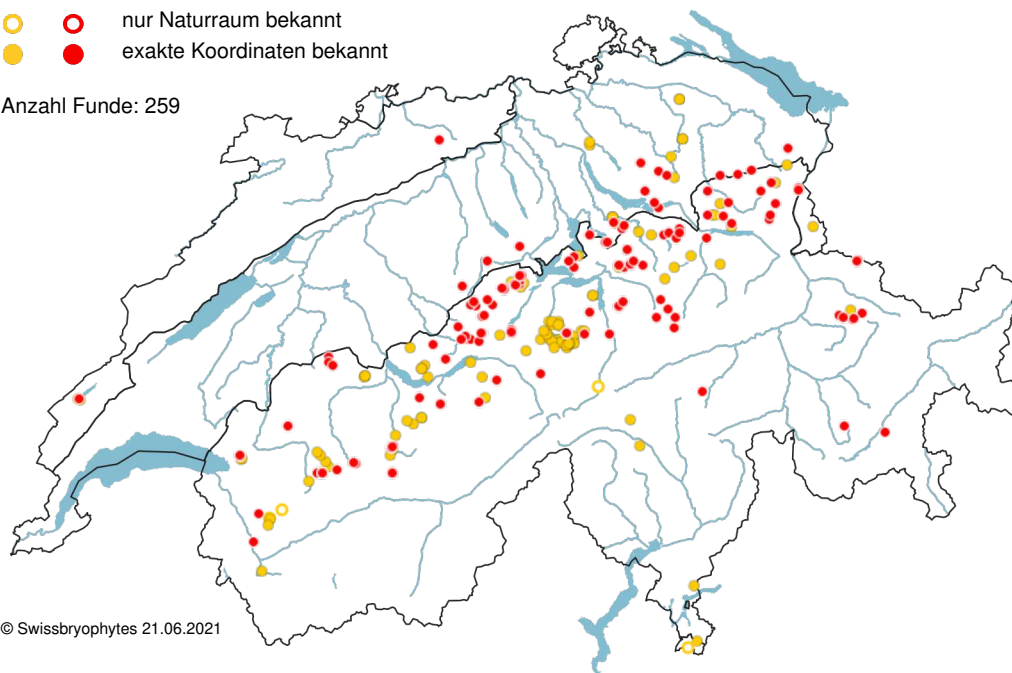
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

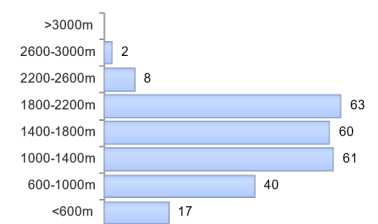
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 259



© Swissbryophytes 21.06.2021



Höchste Fundstelle: 2770m
Tiefste Fundstelle: 407m
Aktuellster Fund: 04.09.2020

Verbreitung

Kantone: Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Basel-Landschaft, Bern, Glarus, Graubünden, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zug, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: in Kalk-Flachmooren (zum Beispiel an mit Quelltuff durchsetzten, etwas geneigten Flächen), an Felswänden, Felsbändern und Blöcken in offenem Gelände oder seltener in Gebirgs-Nadel- und Schluchtwäldern, in Gebirgs-Magerrasen, sowie manchmal an Bächen, Quellfluren und Wasserfällen, gemäss Literatur besonders auch an "gut durchfeuchteten bis sickerfeuchten Karbonatfelswänden und steileren Hängen unter dem Schutz von Blaugras- oder Seggenhorsten", wo eine konstante Substratfeuchtigkeit gewährleistet sei (Schröck & al. 2014); sonnig, seltener schattig.

Substrat: überwiegend auf kalkreichem Gestein, häufig eher trocken, nicht selten feucht oder nass, auf Erde, selten auf kalkarmem Gestein (wohl nur an Standorten, welche von kalkhaltigem Riesel- oder Sprühwasser beeinflusst sind), sehr selten epiphytisch oder auf Totholz; basisch; frisch bis feucht oder nass.

Informationsstand 07.2017



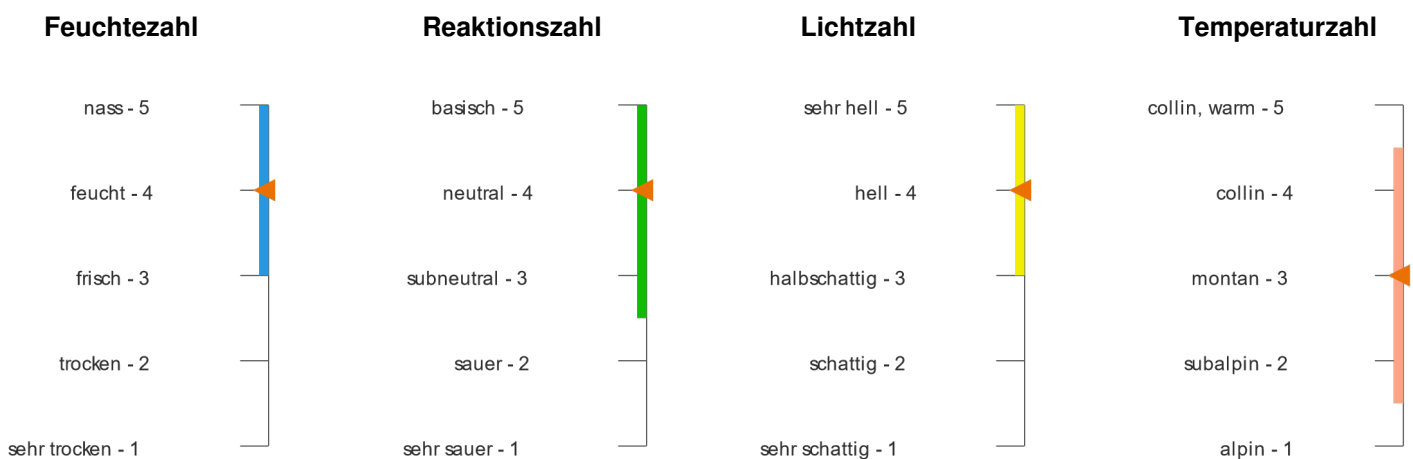
Schweiz, Lenk
© Frauke Roloff



Deutschland, Bayern
© Michael Lüth

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: kräftige, 2-10 (-23) cm hohe Rasen, rötlich-braun, mit dreizeilig angeordneten, feucht meist etwas zurückgebogenen Blättern. Ohne Brutkörper.

Blätter: 2-5-mal so lang wie breit. Blattrand zu 1/3-2/3 der Blattlänge breit umgebogen oder umgeschlagen, einschichtig. Rippe in der Spitze endend, Aussenzellen ventral in der oberen Blatthälfte enger als die Laminazellen, verlängert rechteckig, dorsal meist \pm gleich breit wie die Laminazellen, isodiametrisch, im Querschnitt mit zwei Stereidenbändern, Deuter einschichtig. Laminazellen in der Blattmitte mit in den Ecken stark verdickten Wänden, mit sternförmigem Lumen (manchmal nur schwach angedeutet sternförmig), meist mit kleinen Papillen, am Blattgrund lang rechteckig, meist stark getüpfelt.

Gametangien und Sporophyten: diözisch. Sporophyt nicht bekannt.

Informationsstand 07.2017

Anmerkungen

Didymodon giganteus ist in Europa auf die Alpen und Karpaten beschränkt und kommt ausserdem in Nordamerika und Asien vor.

Informationsstand 07.2017

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



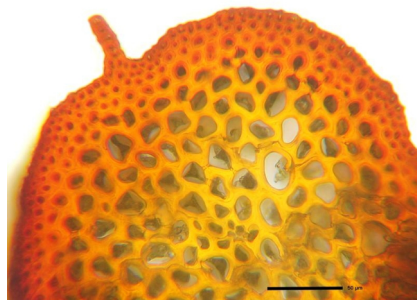
Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



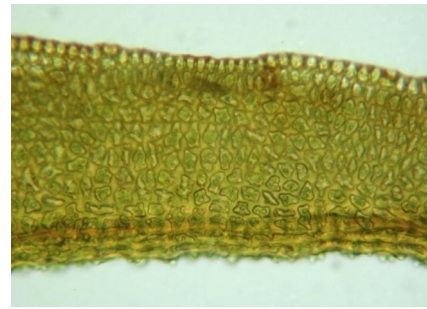
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



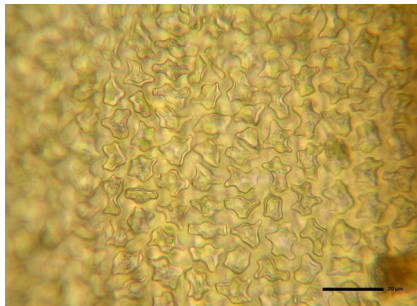
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Stämmchen / Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattmitte
© Norbert Schnyder



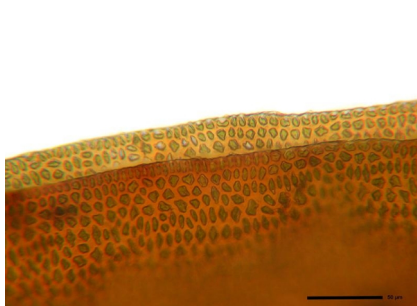
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



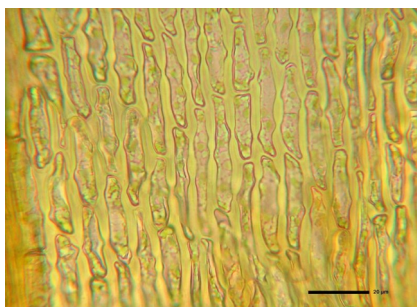
Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



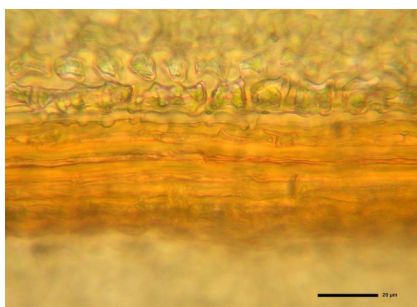
Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



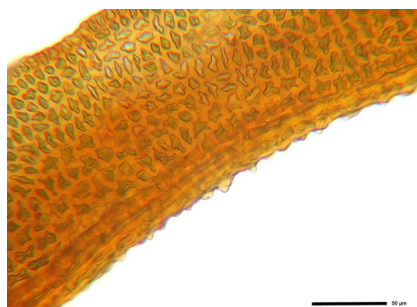
Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



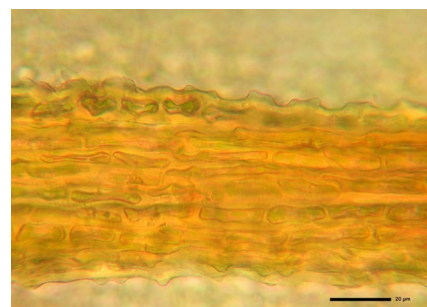
Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht ventral
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal
© swissbryophytes / Frauke Roloff

Ähnliche Arten

Didymodon asperifolius

Pflanzen von ähnlicher Grösse und Habitus, mit zurückgebogenen Blättern. Beide Arten haben an der Blattbasis oft stark getüpfelte Zellen. Ebenfalls ähnlich ist der Stämmchenquerschnitt mit schwachem bis fehlendem Zentralstrang und dickwandigem Grundgewebe.

Ventrale Rippenzellen in der oberen Blatthälfte \pm gleich breit wie die Laminazellen, isodiametrisch, papillös, an der Spitze zudem oft eine Gruppe längerer, glatter Zellen -> *D. giganteus*: ventrale Rippenzellen in der oberen Blatthälfte enger als die Laminazellen, verlängert rechteckig, glatt.

Laminazellen ebenfalls mit stark verdickten Wänden, aber Lumen oval bis sechseckig, nie sternförmig -> *D. giganteus*: Laminazellen in den Ecken mit stark verdickten Wänden und fast immer sternförmigem Lumen.

Didymodon ferrugineus

Blätter ebenfalls deutlich dreizeilig am Stämmchen angeordnet, sichelförmig zurückgebogen, mit ähnlichem Stämmchen- und Rippenquerschnitt und verlängerten ventralen Rippenzellen.

Zellen der Blattbasis nicht getüpfelt -> *D. giganteus*: Zellen der Blattbasis meist getüpfelt.

Laminazellen nicht mit sternförmigem Lumen -> *D. giganteus*: Laminazellen mit (wenigstens angedeutet) sternförmigem Lumen.

Blattlamina nicht wellig -> *D. giganteus*: Blattlamina oft etwas wellig.

Pflanzen nur bis etwa 3 cm hoch -> *D. giganteus*: Pflanzen grösser, oft über 3 (bis 10) cm hoch.

Blätter im feuchten Zustand meist stark sichelförmig zurückgebogen -> *D. giganteus*: Blätter im feuchten Zustand zurückgebogen, nur manchmal fast sichelförmig.

Didymodon maximus

Ähnliche, nah verwandte Art. Pflanzen ebenfalls sehr gross, Polster über 3 cm hoch. Laminazellen mit stark verdickten Zellwänden.

Aus der Schweiz bisher nicht bekannt.

Obere Laminazellen nicht mit sternförmigem Lumen -> *D. giganteus*: obere Laminazellen mit sternförmigem Lumen (manchmal nur schwach angedeutet sternförmig).

Blätter feucht regelmässig sichelförmig zurückgebogen -> *D. giganteus*: Blätter feucht abstehend bis zurückgebogen (variabel).

Zellen der Blattbasis nicht getüpfelt -> *D. giganteus*: Zellen der Blattbasis meist stark getüpfelt.

Verbreitung: in Europa nur aus Irland bekannt, sonst aus arktischen Gebieten Nordamerikas und Sibiriens -> *D. giganteus*: in Europa nur aus den Alpen und Karpaten bekannt.

Informationsstand 07.2017

Literatur

Literaturangaben zur Art

- Amann J., Meylan Ch., Culmann P.**, 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. -Herbier Boissier, Genève. 414 S., XII pl.
- Bagutti B., Hofmann H.**, 2007. Die Moose des Kantons Bern (Schweiz). - Cryptogamica Helvetica 21: 1-315.
- Burck O.**, 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.
- Jiménez J.A.**, 2006. Taxonomic revision of the genus *Didymodon* Hedw. (Pottiaceae, Bryophyta) in Europe, North Africa, and Southwest and Central Asia. - Journal of the Hattory Botanical Laboratory 100: 211-292.
- Kucera J.**, 2000. Illustrierter Bestimmungsschlüssel zu den mitteleuropäischen Arten der Gattung *Didymodon*. - Meylania 19: 2-49.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Meinunger L., Schröder, W.**, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, 1-3. - Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 636+700+709 S.
- Moenkemeyer W.** 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.
- Schröck C., Köckinger H., Amann G., Zechmeister H.**, 2013. Rote Liste gefährdeter Moose Vorarlbergs. - Inatura Erlebnis Naturschau, Dornbirn. 236 S.
- Schröck C., Köckinger H., Schlüsslmayr G.**, 2014. Katalog und Rote Liste der Moose Oberösterreichs. - Stapfia 100: 1-249.

Zander R. 2007. *Didymodon* Hedwig. - In: Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America. Oxford University Press, New York. 27: 539-561.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch